Unité de contrôle
IRG 1-S

Traduction d'original manuel d'utilisation

Copyright by Afag GmbH

Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles :

Type		Numéro de commande
Unité de contrôle IRG 1-S	230 V / 50 Hz	50360105
	115 V / 60 Hz	50360106

Version de cette documentation:	BA_IRG1-S_R01.2_F
Version:	1.2
Date:	2014-11-13
Valable à partir du:	A-492295

Table des matières:

1 Déclaration de conformité 4

2 Consignes de sécurité 5

2.1 Symboles et consignes 5

2.2 Consignes de sécurité fondamentales 6

2.3 Utilisation conforme à l'affectation 6

3 Description de l'appareil 7

3.1 Généralités 7

3.2 Caractéristiques techniques 8

4 Instructions de montage 10

4.1 Montage de l'appareil 10

4.2 Possibilités de raccordement 10

5 Manuel d'utilisation 11

5.1 Potentiomètre interne 12

5.2 Entrée de consigne 12

5.3 Demi onde / onde pleine 12

5.4 Démarrage en douceur 12

5.5 Inversion de capteur 12

6 Instructions de maintenance 12

6.1 Changement de fusible 12

6.2 Panne et Dépannage 13

7 Accessoires 13

7.1 Fixation 13

7.2 Adresse de commande 14

8 Elimination 14

1 Déclaration de conformité

Le fabricant: Afag GmbH, Wernher-von-Braun-Strasse 1, D-92224 Amberg
www.afag.com – Tel. +49 (0)9621 650 27-0

déclare par la présente que du produit: **Unité de contrôle**

Dénomination : **IRG 1-S**

est conforme aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé de la directive CEM **2014/30/EU.**

Le produit reste par ailleurs conforme aux normes harmonisées appliquées :

Compatibilité électromagnétique (CEM): L'émission pour les environnements Industriels	EN 61000-6-4
Compatibilité électromagnétique (CEM): Immunité pour les environnements Industriels	EN 61000-6-2

Le fabricant s'engage à remettre sur demande documents techniques par voir électronique aux services administratifs nationaux.

Fondé de pouvoir pour l'établissement de ce manuel d'utilisation :

Claus Piechatzek
Développement/Management de produits ZTK
Afag GmbH

Lieu, date

Amberg, 13.11.2014

Société : Afag GmbH

Prénom, Nom

Monsieur Klaus Bott

Directeur des affaires commerciales
Afag GmbH

2 Consignes de sécurité

2.1 Symboles et consignes

Symbole: montage et mise en service par un personnel qualifié et conformément à la notice technique.

Veuillez respecter les explications ci-dessous concernant les symboles et consignes de danger. Elles vont du danger mortel à la simple consigne et sont conformes à la norme **ISO 3864-2.**

DANGER	
	Ce symbole indique qu'un danger mortel est imminent. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

MISE EN GARDE	
	Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

PRUDENCE	
	Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur s'expose à un danger pouvant entraîné de légères blessures voire des blessures moyennement graves.**

INDICATION	
	Ce symbole renvoie à des informations générales ou utiles ainsi qu'à des consignes de travail qui n'ont aucune incidence sur la sécurité ou la santé de l'utilisateur

2.2 Consignes de sécurité fondamentales

Cette description contient les informations nécessaires à l'utilisation conforme des produits qui y sont décrits. Elle s'adresse au personnel technique qualifié.

Le terme de personnel qualifié désigne les personnes qui, par leur, formation, expérience et instruction ainsi que par leur connaissance des normes et dispositions respectives, des instructions relatives á la prévention des accidents et des conditions de fonctionnement, ont été autorisées par le Reponsable de la sécurité de l'établissement á effectuer les travaux nécessaires, sachant reconnaître et éviter tout danger éventuel (définition du personnel qualifié selon IEC 364).

DANGER	
	Tension dangereuse! Le non observation de ces instructions peut provoquer la mort, des lésions physiques graves ou des dommages matériels.

- Débrancher la tension d'alimentation avant tous travaux de montage ou de démontage, en cas de remplacement de fusibles ou de modification de la structure.
- Respecter les consignes de sécurité et les instructions relatives à la prévention des accidents s'appliquant aux cas particuliers.
- Avant la mise en service, vérifier si la tension nominale de l'appareil correspond à la tension locale du réseau.
- Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent rester actifs dans n'importe quel mode de service. Le déverrouillage des dispositifs d'arrêt d'urgence ne doit pas rendre possible une remise en marche incontrôlée.
- Les raccords électriques doivent être couverts.
- Après montage, vérifier le raccordement des conducteurs de protection en vue de leur fonction parfaite.

2.3 Utilisation conforme à l'affectation

Les appareils décrits dans ce document représentent des équipements électriques déstinés à l'utilisation dans des installations industrielles. Ils sont conçus pour commander des convoyeurs vibrants électromagnétiques.

INDICATION	
	Toute utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme et rend toute revendication de garantie caduque.

Voir à ce propos également nos conditions générales de vente.

3 Description de l’appareil

3.1 Généralités

Appareil de commande électronique IRG 1-S pour le réglage continu des convoyeurs vibrants magnétiques comme par exemple des bols vibrants, convoyeurs linéaires ou trémie.

Les appareils fonctionnent selon le principe de commande par angle de phase et ainsi produisent une tension de sortie variable pour l’aimant de commande. La puissance de sortie est prédéfinie au moyen d’un potentiomètre intégré dans la face avant. La caractéristique de commande du potentiomètre peut être adaptée au convoyeur en utilisant les potentiomètres de compensation U_{min} / U_{max}, de sorte que la pleine plage de réglage de 0...100 % puisse être utilisée en tout temps. Il est possible d’opérer des convoyeurs dont la fréquence d’oscillations est de 6000 oscill./min. (7200 oscill./min.) ou 3000 oscill./min. (3600 oscill./min.), (opération demi-onde ou pleine-onde), le mode d’opération peut être ajusté par un commutateur à l’intérieur. Le démarrage progressif ajustable assure que le convoyeur démarre doucement lors de l’enclenchement de l’appareil par l’interrupteur de réseau ou par l’entrée de commande.

Une entrée de validation permet d’enclencher ou resp. de déclencher l’appareil de commande d’un système maître par exemple PLC, au moyen d’une tension de signal de 24 V, C.C. (avec tension de commande mise l’appareil de commande enclenche).

Les variations de réseau sont éliminées par un circuit de compensation interne, de sorte qu’une puissance de transport continue soit garantie.

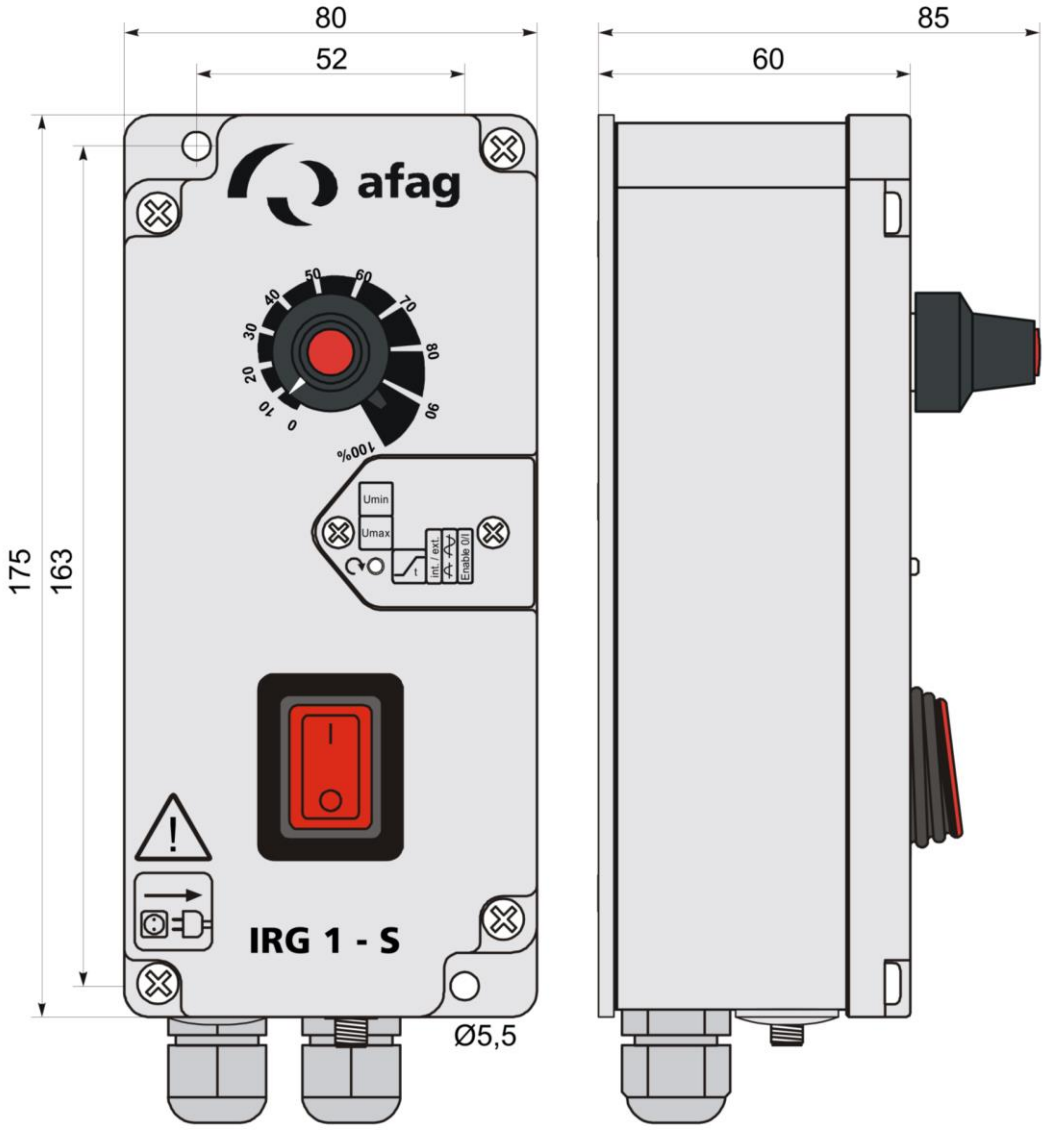
INDICATION	
	Sur l'appareil de commande IRG 1-S, il est possible de faire fonctionner également les plus petits aimants en toute sûreté !

⚠ PRUDENCE	
	Dans les cas d'applications pour lesquels il faut perpétuellement mettre l'entraînement oscillant en et hors circuit (p. ex. coupure en cas d'accumulation, commande de réservoir, etc.), il faut utiliser l'entrée de commande prévue à cet effet. Si le circuit du courant sous charge est interrompu via un interrupteur ou un relais, l'appareil de commande peut en subir des dégâts. **Si l'appareil de commande est en circuit, la fiche de connexion sur l'entraînement oscillant en fonctionnement ne doit jamais être déconnectée ou connectée. L'appareil de commande peut être endommagé de cette façon.**

INDICATION	
	Les travaux de réparation doivent uniquement être réalisés par un personnel qualifié. Nous vous recommandons de faire réaliser les réparations dans notre entreprise.

3.2 Caractéristiques techniques

Figure 1: *IRG 1-S*



Fixation : 163 x 52 mm

Tableau 1: *Caractéristiques techniques*

Type	Unités	IRG 1-S	
Tension de service	[VAC]	230 ±10%	115 / ± 10%
Fréquence de réseau	[Hz]	50 / 60	
Fréquence d'oscillation (demi-onde / onde pleine)	[Hz]	50 / 100 avec 50 Hz fréquence du réseau 60 / 120 avec 60 Hz fréquence du réseau	
Tension de sortie	[VAC]	40 - 220	20 – 105
Courant de sortie	[A]	0 - 6	
Type de protection	---	IP54	
Fusibles	---	1 x 6,3 A	
Type de connexion du réseau	---	2m avec connecteur Schuko coudé à contact de protection injecté	
Type de connexion du transporteur oscillant	---	2m câble 3 x 1 mm² avec connecteur Hirschmann STAK 20	
Dimensions (l x p x h) ca.	[mm]	175 x 80 x 60	
Entrée de commande enfichable (entrée du coupleur optique)	---	Contact ou +24 V CC de tension d'origine indépendante	
Démarrage en douceur	---	0 - 4	
Conditions environnementales pour le fonctionnement : Plage de température	[°C]	0 à +45	

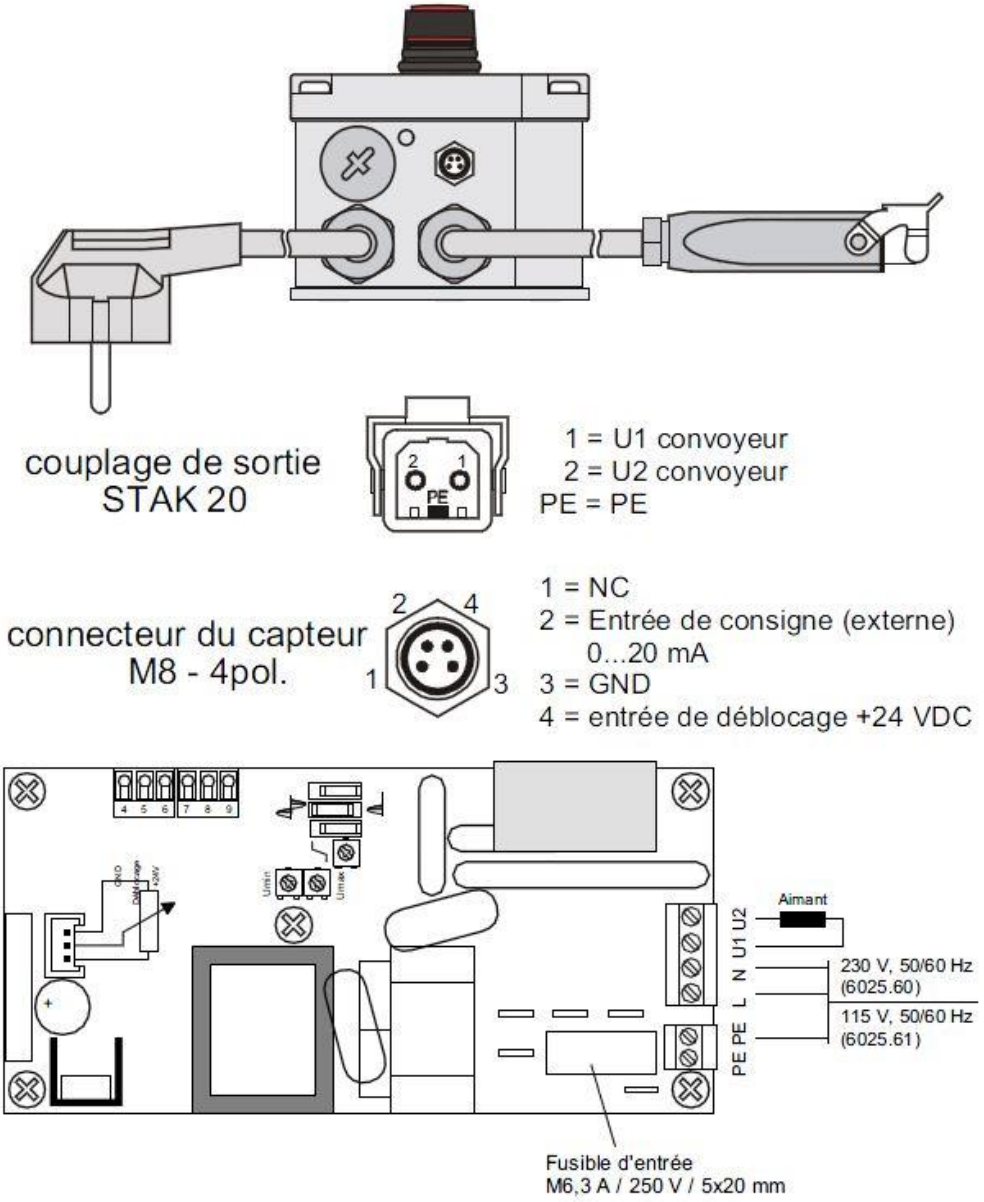
4 Instructions de montage

4.1 Montage de l'appareil

Pour fixer l'appareil de commande, deux perçages se trouvent sur la partie inférieure du boîtier. Ils sont séparés de l'intérieur du boîtier. (Voir Figure 1)

4.2 Possibilités de raccordement

Figure 2: *Possibilités de raccordement*

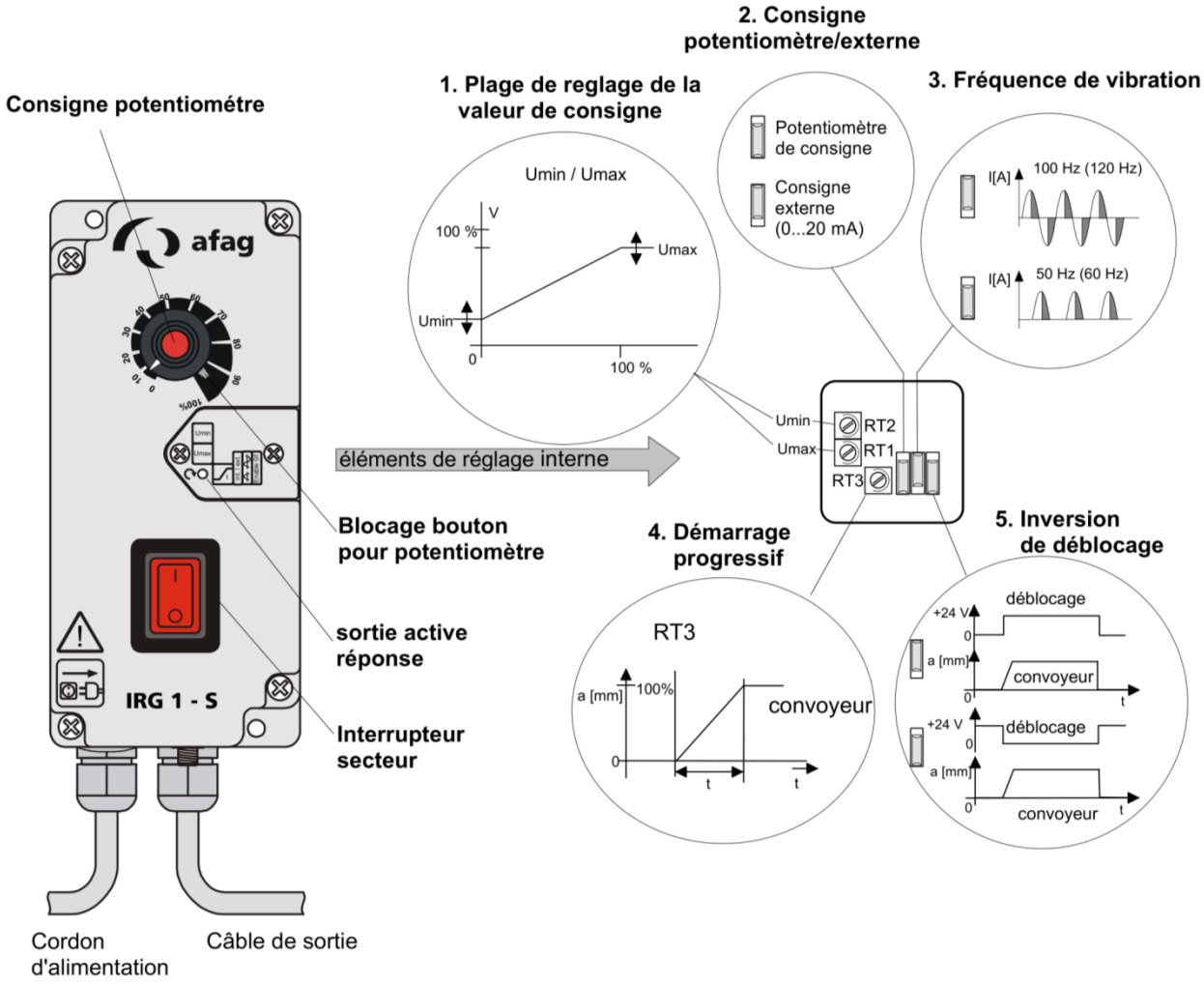


⚠ PRUDENCE	
	Le cavalier et l'interrupteur à coulisse doivent uniquement être réglés pour l'application en question, sinon, un dysfonctionnement ou une détérioration de la plaquette à circuits imprimés peut avoir lieu.

5 Manuel d'utilisation

Le réglage standard peut s'effectuer sans enlever la face avant. Les éléments de réglage sont accessibles après dévisser le panneau de protection sur la face avant à la droite.

Figure 3: *Réglages*



5.1 Potentiomètre interne

Pour adapter les appareils de commande aus caractéristiques spécifiques des différents convoyeurs vibrants, la marge de contrôle du potentiomètre peut être adaptée par les potentiomètres trimmer U_{min} et U_{max} resp. Le trimmer U_{max} donne la valeur de 100 % de la tension de sortie, le trimmer U_{min} limite en bas la plage de réglage du potentiomètre de consigne. Car le trimmer U_{max} aussi affecte le trimmer U_{min}, lors d'ajustage le trimmer U_{max} devrait être ajusté d'abord, et ensuite le trimmer U_{min}. Les trimmers sont ajustés à l'usine sur les valeurs U_{min} à 40 V approx., et U_{max} à 220 V (pour 115 V l'équipement: U_{min} 20 V, U_{max} 105 V).

5.2 Entrée de consigne

Sélection: externe de valeur de consigne ou courant de commande 0 à 20 mA ou Potentiomètre de consigne.

5.3 Demi onde / onde pleine

L'ajustement correct de la fréquence de vibration est très important, car une fréquence incorrecte peut entraîner une surcharge thermique des aimants. L'ajustement se fait sur un interrupteur coulissant à l'intérieur. A ce but, la fréquence de vibration mécanique doit être connue.

5.4 Démarrage en douceur

Le démarrage progressif de la tension de sortie est ajusté en utilsant le trimmer RT 3 (0…4 sec.).

5.5 Inversion de capteur

Inversion de fonction logique de l'entrée du capteur

6 Instructions de maintenance

6.1 Changement de fusible

Procédure :

1. Avant d'ouvrir l'appareil de commande, toujours débrancher la prise secteur.
2. Dévisser les vis du couvercle du boîtier.
3. Remplacer le fusible défectueux.
4. Refermer le boîtier.

6.2 Panne et Dépannage

Tableau 2: *Panne et Dépannage*

Panne	Dépannage
L'appareil ne fonctionne pas	Contrôler la tension secteur, le cas échéant, contrôler les fusibles ou les remplacer.
	Contrôler les signaux de commande
Le transporteur n'apporte aucune performance	Vérifier si la fréquence d'oscillation réglée est la bonne, le cas échéant, modifier les réglages.
	Contrôler la fréquence du secteur (50/60Hz). La fréquence d'oscillation et la tension secteur doivent correspondre.
	Réglage du trimmer U_{max} trop faible, régler l'U_{max}.
Le transporteur oscille trop, l'aimant cogne (bruits)	Mauvais réglage de la fréquence d'oscillation. ATTENTION ! L'aimant peut être détruit par une surchauffe, ou bien des détériorations mécaniques de l'aimant sont apportées par le fonctionnement à butée.
	Réglage du trimmer U_{max} trop élevé, le cas échéant, régler l'U_{max}.
L'aimant devient brûlant	L'aimant a une mauvaise tension secteur, contrôlé.
	Mauvaise fréquence d'oscillation réglée, le cas échéant, la modifier.

7 Accessoires

7.1 Fixation

Tableau 3: *Données de commande*

Type	Désignation	Numéro de commande
Fixation	Pour une l'appareil	50205146
	Pour deux l'appareil	50205144

7.2 Adresse de commande

Allemagne:

Afag GmbH

Wernher-von-Braun-Straße 1

D – 92224 Amberg

Tél.: ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-0

Télécopie: ++49 (0) 96 21 / 65 0 27-490

Suisse:

Afag Automation AG

Zuführtechnik

Fiechtenstrasse32

CH – 4950 Huttwil

Tél.: ++41 (0) 62 / 959 86 86

Télécopie: ++41 (0) 62 / 959 87 87

Sales

sales@afag.com

www.afag.com

8 Elimination

Eliminez les unités de contrôle n'étant plus utilisables démontez-les en pièces détachées, et recyclez-les selon les types de matériaux et non comme une unité entière. Les composants impossibles à recycler doivent être éliminés conformément à leur type.